

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-183396
(43)Date of publication of application : 28.06.2002

(51)Int.Cl. G06F 17/60

(21) Application number : 2000-375441

(71)Applicant : FUJITSU LTD
SHIMIZU CORP
NIPPON KANKYO NINSHOU
KIKO:KK
HITACHI LTD

(22) Date of filing : 11.12.2000

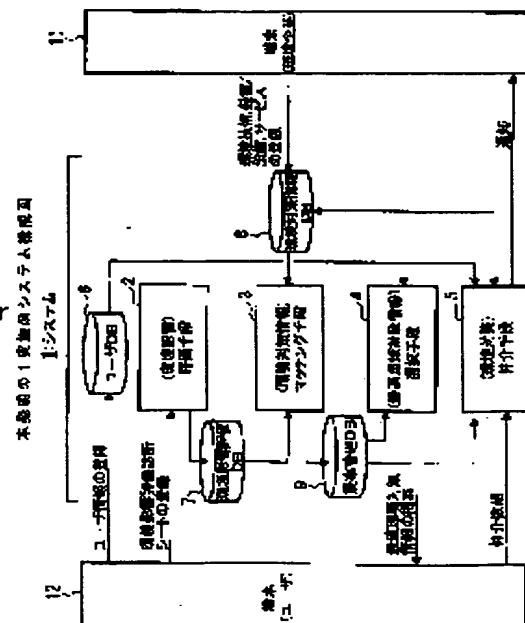
(72)Inventor : SUMIYA SUMI
YAMAMORI HIROSHI
KUSHIMA HIROSHI
KAWANO AKIHIKO
OGASAWARA KINRO
OKAZAKI MASUMI
ASAKAWA REI
SUWA TAKAO
FUKUSHIMA TETSUO
SHIBAMIYA TOMONOB
OKA MITSUNORI
ICHIKAWA YOSHIAKI
YOKOYAMA AKIRA
YAMAMOTO SHUJI
FUKUDA TATSUO

(54) METHOD AND SYSTEM FOR MARKETING

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an optimum solution for solving a problem for a company having no expert by allowing the problem of the company on the environment to match the solution in a method and a system for marketing for providing the solution for the problem of the company.

SOLUTION: In this marketing method and marketing system, the system comprises the steps of presenting the list of the aspects of a solved problem on a sheet for selection to extract the aspects of the company, inputting the detail information in correspondence with the extracted aspects to extract the effect of the company, and evaluating the method based on the extracted aspects and the effect thereof.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right].

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-183396
(P2002-183396A)

(43)公開日 平成14年6月28日(2002.6.28)

(51) Int.Cl. 7

識別記号
164

FI
G 06 F 17/60

テーマコード（参考）

(21)出願番号 特願2000-375441(P2000-375441)
(22)出願日 平成12年12月11日(2000.12.11)

(71) 出願人 000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(71) 出願人 000002299
清水建設株式会社
東京都港区芝浦一丁目2番3号

(71) 出願人 597171756
株式会社日本環境認証機構
東京都港区赤坂二丁目2番19号

(74) 代理人 100089141
弁理士 岡田 守弘

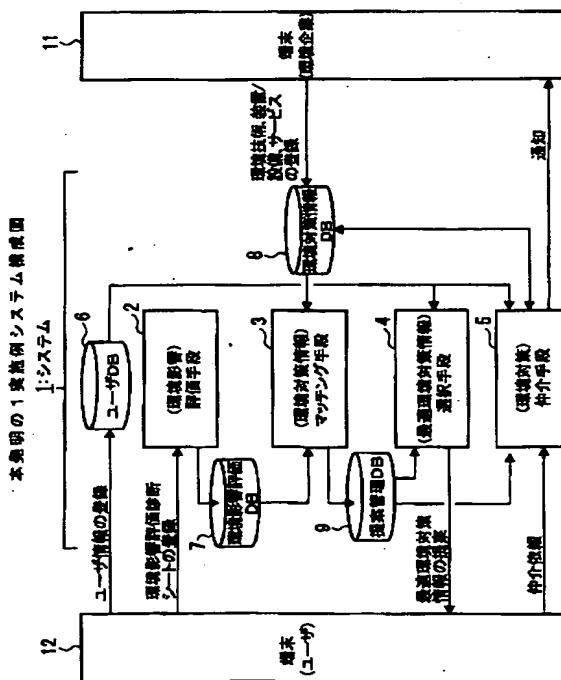
最終頁に統ぐ

(54) 【発明の名称】 マーケティング方法およびマーケティングシステム

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、企業の課題に対する解決策を提示するマーケティング方法およびマーケティングシステムに関し、企業の環境などの課題と解決策をマッチングし、専門家のいない企業などに課題を解決する最適な解決策を提示して仲介することを目的とする。

【解決手段】 シート上に解決しようとする課題の側面の一覧を表示して選択させ、当該企業の側面を抽出するステップと、抽出した各側面に対応する詳細情報を入力させ、当該企業の影響度を抽出するステップと、抽出した各側面とその影響度をもとに評価するステップとを有するマーケティング方法およびマーケティングシステムである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】企業の課題に対する解決策を提示するマーケティング方法において、シート上に解決しようとする課題の侧面の一覧を表示して選択させ、当該企業の侧面を抽出するステップと、上記抽出した各侧面に対応する詳細情報を入力させ、当該企業の影響度を抽出するステップと、上記抽出した各侧面とその影響度をもとに評価するステップと、を有するマーケティング方法。

【請求項2】企業の課題に対する解決策を提示するマーケティング方法において、企業の課題の評価値の高い上位から所定個数を抽出するステップと、上記抽出した課題と予めデータベースに登録されている課題の解決策情報をマッチングするステップと、上記マッチングした課題の解決策を出力するステップとを有するマーケティング方法。

【請求項3】上記マッチングした課題の解決策について、上記データベースに登録されている費用を取り出して投資範囲内の課題の解決策を抽出するステップを有する請求項2記載のマーケティング方法。

【請求項4】上記課題が複数あるときに当該複数の課題の解決策に要する総費用が投資範囲内となる課題の解決策の組み合わせを抽出するステップを有する請求項2記載のマーケティング方法。

【請求項5】上記マッチングした各課題の解決策が複数あるときに上記投資範囲内で解決策のうちの費用対効果の最も高い課題の解決策を抽出する請求項2から請求項4のいずれかに記載のマーケティング方法。

【請求項6】上記抽出した課題の解決策を上記企業に提案するステップと、

上記提案した課題の解決策について了解があったときに、課題を解決する企業に仲介するステップとを有する請求項2から請求項5のいずれに記載のマーケティング方法。

【請求項7】企業の課題に対する解決策を提示するマーケティングシステムにおいて、シート上に解決しようとする課題の侧面の一覧を表示して選択させ、当該企業の侧面を抽出する手段と、

上記抽出した各侧面に対応する詳細情報を入力させ、当該企業の影響度を抽出する手段と、

上記抽出した各侧面とその影響度をもとに評価する手段と、を有するマーケティングシステム。

【請求項8】企業の課題に対する解決策を提示するマーケティングシステムにおいて、

企業の課題の評価値の高い上位から所定個数を抽出する手段と、

上記抽出した課題と予めデータベースに登録されている課題の解決策情報をマッチングする手段と、

上記マッチングした課題の解決策を出力する手段とを有

10

20

30

40

50

するマーケティングシステム。

【請求項9】上記マッチングした課題の解決策について、上記データベースに登録されている費用を取り出して投資範囲内となる課題の解決策を抽出するステップを有する請求項8記載のマーケティングシステム。

【請求項10】上記課題が複数あるときに当該複数の課題の解決策に要する総費用が投資範囲内の課題の解決策の組み合わせを抽出するステップを有する請求項8記載のマーケティングシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、企業の課題に対する解決策を提示するマーケティング方法およびマーケティングシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、ISO14001環境マネジメントシステム規格などでは、目的および目標に対して組織は、組織内の関連する各部門および階層で、文書化された環境目的および目標を設定して維持などする必要がある。

【0003】中堅・中小の組織では、組織内に必ずしも環境の専門家がいるとは限らず、要求される目的および目標の設定や維持などに十分対応し得ない現状である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来では上述したように環境の専門家がいない組織ではISO14001環境マネジメントシステム規格で要求される目的および目標をどのように設定してどのようにして達成できるかが分からなく、非常に多くの労力が要求されてしまうという問題があった。

【0005】このため、環境などの専門家がいなくても、組織（企業）の環境などの課題を抽出して当該課題を解決する最適な対策を提案するシステムを実現することが望まれている。

【0006】本発明は、これらの問題を解決するため、企業の環境などの課題と解決策をマッチングし、専門家のいない企業などに課題を解決する最適な解決策を提示して仲介することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】図1を参照して課題を解決するための手段を説明する。図1において、システム1は、マーケティングを行う計算機システムであって、ここでは、評価手段2、マッチング手段3、選択手段4、仲介手段5などから構成されるものである。

【0008】評価手段2は、侧面とその影響度をもとに評価するものである（図3、図11などを用いて後述する）。マッチング手段3は、課題と予めデータベースに登録されている課題の解決策情報をマッチングするものである（図3、図18などを用いて後述する）。

【0009】選択手段4は、課題に対して適切な解決策

を選択するものである（図3、図20などを用いて後述する）。仲介手段5は、課題を持つ企業と、課題を解決する企業とを仲介するものである（図3、図24などを用いて後述する）。

【0010】次に、動作を説明する。システム1がシート上に解決しようとする課題の側面の一覧を表示して選択させ、更に、側面毎の詳細情報を入力させて当該企業の影響度を抽出し、評価手段2が抽出した各側面とその影響度をもとに評価するようしている。

【0011】また、マッチング手段3が企業の課題の評価値の高い上位から所定個数を抽出し、抽出した課題と予めデータベースに登録されている課題の解決策情報をマッチングし、マッチングした課題の解決策を出力するようしている。

【0012】これらの際に、マッチングした課題の解決策について、データベースに登録されている費用を取り出して投資範囲内の課題の解決策を抽出するようしている。

【0013】また、課題が複数あるときに当該複数の課題の解決策に要する総費用が投資範囲内の課題の解決策の組み合わせを抽出するようしている。また、マッチングした各課題の解決策が複数あるときに投資範囲内で解決策のうちの費用対効果の最も高い課題の解決策を抽出するようしている。

【0014】また、抽出した課題の解決策を企業に提案し、提案した課題の解決策について了解があったときに、課題を解決する企業に仲介するようしている。従って、企業の環境などの課題と解決策をマッチングし、専門家のいない企業などに課題を解決する最適な解決策を提示して仲介することが可能となる。

【0015】

【発明の実施の形態】次に、図1から図27を用いて本発明の実施の形態および動作を順次詳細に説明する。ここでは、企業が課題を解決する解決策の例として、以下環境の影響について以下順次説明するが、本発明は環境のみに限定されるものではなく、企業の全ての課題を解決する解決策を提案し、課題を解決する必要のある企業と、課題の解決策（技術、装置、設備、サービスなど）を実施する企業とを仲介する場合に適用できるものである。

【0016】図1は、本発明の1実施例システム構成図を示す。図1において、システム1は、プログラムに従い各種処理を行うものであって、ここでは、マーケティングなどを行うものであり、2ないし9から構成されるものである。

【0017】環境影響評価手段2は、環境の側面とその影響度をもとに評価するものである（図3、図11などを用いて後述する）。環境対策情報マッチング手段3は、課題と予めデータベースに登録されている課題の解決策情報をマッチングするものである（図3、図18

などを用いて後述する）。

【0018】最適環境対策情報選択手段4は、課題に対して適切な解決策を選択するものである（図3、図20などを用いて後述する）。環境対策仲介手段5は、課題を持つ企業と、課題を解決する企業とを仲介するものである（図3、図24などを用いて後述する）。

【0019】ユーザDB6は、ユーザ情報を登録するものである（図3、図8から図10を用いて後述する）。環境影響評価DB7は、環境の影響の評価を登録したものである（図17参照）。

【0020】環境対策情報DB8は、環境に対する対策情報を登録したものである（図6、図7参照）。提案管理DB9は、課題を持つ企業に提案する解決策情報を登録したものである（図19参照）。

【0021】端末（環境企業）11は、課題の解決策を登録などするために、環境企業側に設けた端末である。端末（ユーザ）12は、課題の解決を依頼などするため、課題を解決したい企業側に設けた端末である。

【0022】図2は、本発明のシステム構成図（全体）を示す。ここで、端末11、12は図1の端末11、12に対応する。環境対策マーケティングシステム1は図1のシステム1に対応する。DB10は、図1の6から9の各種DB（データベース）に相当する。

【0023】以上の端末11、12と環境対策マーケティングシステム1をインターネット13で相互に接続することにより、図1に記載したように、・環境企業側が端末11を操作して提供できる対策情報（技術、装置、設備、サービスなどの情報）をアップロードしてDB10（図1の環境対策情報DB8）に登録したり、採用の通知を受けたりできると共に、・課題を解決しようとする企業側（ユーザ）が端末12を操作してユーザ登録したり、環境影響評価診断シート上で入力した情報を登録したり、最適環境対策情報の提案を受けたり、仲介依頼したりすることが可能となる。以下順次詳細に説明する。

【0024】図3は、本発明の動作説明フローチャート（全体）を示す。図3において、S1で、環境対策情報を登録する。これは、図1の端末（環境企業）11から環境対策情報を環境対策情報DB8に登録する（図4から図7を用いて後述する）。

【0025】S2で、ユーザ情報を登録する。これは、図1の端末（ユーザ）12からユーザ情報をユーザDB6に登録する（図8から図10を用いて後述する）。S3で、環境影響評価を実施する。これは、課題を解決したい企業に、シート上から環境側面および環境側面に関する情報を選択／入力させて環境側面と環境影響を抽出し、評価して評価値の順にソートして並べたりなどするものである（図11から図17を用いて後述する）。

【0026】S4で、ユーザの課題と環境対策情報のマッチングを行う。これは、S3で抽出した評価値の高い

ユーザの課題と、環境対策情報のマッチングを行う（図18、図19を用いて後述する）。

【0027】S5で、最適環境対策情報の選択を行う。これは、S4でマッチングして抽出した対策のうち、適切な対策情報の選択を行う（図20から図23を用いて後述する）。

【0028】S6で、最適環境対策の仲介を行う。これは、S5で選択した最適環境対策情報を、課題を解決する企業（ユーザ）に提案し、提案が了解されたときに、最適環境対策情報を提供した企業（環境企業）に仲介する（図24から図27を用いて後述する）。

【0029】以上によって、環境企業が環境対策情報を登録し、ユーザにシートを提示して選択させて抽出した環境侧面および環境影響をもとに評価して評価値の高い課題と環境対策情報をマッチングし、マッチングした中から最適環境対策情報を選択してユーザに提示し、提示が了解されたときにユーザ（企業）と環境企業とを仲介することにより、課題を解決しようとする企業と、解決策を提供する企業とを仲介することが可能となる。以下それぞれ具体的に順次説明する。

【0030】図4は、本発明の動作説明フローチャート（環境対策情報の登録）を示す。これは、環境企業が環境対策情報を図1の環境対策情報DB8に登録するときの手順である。

【0031】図4において、S11で、環境企業が環境装置／設備／サービスなどの環境対策情報を入力する。これは、例えば後述する図5の画面上から登録企業名、問い合わせ先、内容、環境侧面、費用、効果などの環境対策情報を入力する。

【0032】S12で、環境対策情報を環境対策情報DBへ登録する。これにより、S11で入力された環境対策情報を、例えば図6および図7の環境対策情報DB8に示すように登録する。

【0033】以上によって、図1の環境対策情報DB8に、後述する図6および図7に示すように、環境侧面、内容、費用、効果、費用対効果などの環境対策情報が登録されることとなる。

【0034】図5は、本発明の説明図（環境対策情報の入力）を示す。ここでは、環境対策情報の入力画面上から図示の下記の情報を入力する。

- ・登録企業名：環境企業1
- ・問い合わせ先：東京都・・・
- ・内容：節水弁（水道水の使用量を節水する弁）
- ・環境侧面（環境に影響を及ぼす原因）：水道水
- ・費用：200,000円
- ・効果：10%
- ・その他：以上のように、画面上から専門家の有する環境対策情報（内容、環境侧面、費用、効果など）を図1の環境対策情報DB8に登録することが可能となる。

【0035】図6および図7は、本発明の環境対策情報

DB例を示す。これは、既述した図4のS12で登録されたものであって、図示の下記の情報を対応づけて登録したものである。

【0036】・環境侧面：

- ・登録企業名：
- ・問い合わせ先：
- ・内容：
- ・費用（円）：
- ・効果：
- ・費用対効果：
- ・その他：ここで、環境侧面は環境に影響を及ぼす原因（例えば水道水、エネルギーなど）である。登録企業名は環境対策情報を提供する企業名である。内容は環境企業が提供する内容（例えば「節水弁」は水道水を節水する弁）である。費用は内容（節水弁）を設けるためにかかる費用である。効果は内容（例えば節水弁）を設けたときの効果である。費用対効果は、内容（例えば節水弁）を設けたときの費用と、そのときの効果との比である。

【0037】以上のように、環境企業が持つ専門的知識である環境対策情報（環境侧面、内容、費用、効果、費用対効果など）を環境対策情報DB8に登録することにより、ユーザ（課題を解決しようとする企業）の解決しようとする課題に合致した環境対策情報を抽出したり、更に、費用、費用対効果の情報をもとにユーザにとって最適な環境対策情報を選択したりすることが可能となる。尚、図7では図示の活動プロセスの欄を設けて活動プロセスをそれぞれ登録する（ここで、「*」は全てのプロセスに関係するものを表す）。また、図7の右側には、仲介したユーザ（仲介ユーザ）、仲介日、仲介した仲介ユーザの採用の可否を登録して管理する。

【0038】図8は、本発明の動作説明フローチャート（ユーザ情報登録）を示す。図8において、S21で、ユーザがユーザ情報を入力する。これは、後述する図9の画面上からユーザがユーザ情報（ユーザ名、環境対策投資額、活動プロセス、課題設定数など）を入力する。

【0039】S22で、ユーザ情報をユーザDBへ登録する。これにより、S21で入力したユーザ情報が後述する図10のユーザDB6に示すように登録されることとなる。

【0040】以上によって、ユーザは図9の画面上からユーザ情報を入力して図10のユーザDB6に示すように登録することが可能となる。図9は、本発明の説明図（ユーザ情報の入力）を示す。図示の画面上からユーザ情報として図示の下記の情報を入力し、システム1のユーザDB6に登録する。

【0041】・ユーザ名：A社

- ・部署名：環境管理部

- ・担当者名：佐藤〇〇

- ・住所：東京都千代田区×××

- ・TEL: 03-*****-*****
- ・環境対策投資額: 3,000,000円
- ・活動プロセス: 設計、施工
- ・課題設定数: 3

ここで、環境対策投資額は環境対策に投資できる金額を表す。活動プロセスは、A社の事業として、設計、施工を行っていることを表す。課題設定数はA社の解決しようとする最大の課題数が3であることを表す。

【0042】図10は、本発明のユーザDB例を示す。このユーザDB6には、ユーザ名に対応づけて図示の下記の情報を登録する。

- ・ユーザ名:
- ・部署名:
- ・担当者名:
- ・住所:
- ・TEL:
- ・環境対策投資額:
- ・活動プロセス:
- ・課題設定数: 図11は、本発明の動作説明フローチャート(環境影響評価)を示す。

【0043】図11において、S31で、活動プロセスごとに環境影響評価診断シートをユーザ端末に表示する。これは、例えば後述する図12の環境影響評価診断シートを画面上に表示する。

【0044】S32で、関係する環境側面を選択する。これは、S31で例えば図12の画面上に表示された環境側面一覧中から、関係する環境側面(環境に影響を及ぼす原因)として、水道水、電力などを選択する。

【0045】S33で、環境側面の詳細を入力する。これは、S32で選択した環境側面(例えば水道水)の詳細入力用の画面として図13を表示し、当該図13の画面上から図示のように詳細(使用量110t/日など)を入力する。

【0046】S34で、選択した環境側面が判別する。YESの場合には、S35からS37で評価し、環境影響評価DBに登録する。一方、NOの場合には、S38に進む。

【0047】S35で、選択された環境側面について環境影響評価を実施する。

・第1に、テーブル1にもとづいて環境影響度を計算する。これは、後述する図14のテーブル1にもとづいて環境影響度を計算、例えば図12の水の使用の①「水道水」の場合には、図14のテーブル1の水道水と天然資源枯渇の交点の①から5点と計算する。

【0048】・第2に、テーブル2にもとづいて重要度を計算する。これは、後述する図15のテーブル2にもとづいて重要度を計算、例えば図13の水の使用量の②「110t/日」、「定常」、「緊急」の場合には、図15のテーブル2の水道水の量100t/日以上、かつ定常、緊急のときの②の点数5+5=10点と計算す

る。

【0049】・第3に、テーブル3にもとづいて発生の可能性の評点を計算する。これは、後述する図16のテーブル3にもとづいて発生の可能性の評点を計算、例えば図13の緊急時の発生の可能性の③「ほとんど起きない」、緊急時が発生した場合の重大性「安心できる」の場合には、図16のテーブル3の天然資源枯渇の発生の可能性「ほとんど起きない」と、発生の重大性「安心できる」の交点の③の1点と計算する。

【0050】S36で、総合評価点を算出する。ここでは、S35で計算した3つの積を総合評価点として算出、例えば①×②×③=5×10×1=50点と計算する。S37で、環境影響評価DBに登録する。後述する図17の環境影響評価DB7に示すように登録、例えば上記算出した50点を図17の④の位置に示すように登録する。

【0051】S38で、環境影響評価が終了か判別する。YESの場合には、終了する。NOの場合には、S34に戻り次の環境評価を行うことを繰り返す。以上によって、環境側面(環境に影響を与える原因)および環境影響(環境に与える影響(発生の可能性/発生の重大性))をシート上の一覧から選択させて自動抽出し、これら抽出した情報をもとにテーブル1, 2, 3を参照して評点をそれぞれ計算して総合評価点を算出し、図17の環境影響評価DB7に示すように登録してユーザ毎(会社毎)に評価点の大きい(悪い)順に並べることが可能となる。

【0052】図12は、本発明の説明図(環境影響評価診断入力)を示す。この画面は、環境影響評価診断シートであって、ユーザの環境課題を自動抽出するためのものである。ここでは、ユーザ名「A社」が図示のチェックした項目(水の使用「水道水」、エネルギーの使用「電力」)を選択したと仮定する。

【0053】以上の環境影響評価診断シートを表示してユーザに選択させて環境課題を自動抽出することが可能となる。図13は、本発明の説明図(詳細情報入力)を示す。図示の画面は、図12の画面で選択した水の使用「水道水」、エネルギーの使用「電力」について更に詳細情報を入力する画面であって、水の使用「水道水」については、図示の下記の情報をここでは選択/入力したとする。

- ・使用量(1日当たり): 110t/日
- ・定常/非定常/緊急時における使用の有無: 定常、緊急

・緊急時の発生の可能性: ほとんど起きない
 ・緊急時が発生した場合の重大性: 安心できる
 以上の詳細情報入力画面からユーザに選択/入力させて、ここでは、水の使用量、定常、緊急時に使用、緊急時の発生の可能性「ほとんど起きない」、緊急時が発生した場合の重大性「安心できる」の情報を入力させて自

動抽出することが可能となる。

【0055】図14は、本発明のテーブル1の例を示す。このテーブル1は、既述した図11のS35で説明した環境影響度を計算するものであって、既述した図12の画面上の①の「水道水」を選択した場合には、図14の水道水と天然資源枯渇との交点の①5点として環境への影響度を算出する。

【0056】以上のようにテーブル1では、環境側面(例えば水道水)の環境(天然資源枯渢)への影響度(例えば5点)を算出することが可能となる。図15は、本発明のテーブル2の例を示す。このテーブル2は、既述した図11のS35で説明した重要度を計算するものであって、既述した図13の画面上の②の水道水の使用量「110t/日」、「定常」、「緊急」を選択した場合には、図15の水道水の量100t/日以上と定常、緊急の交点の②の各5点の合計10点として環境への重要度を算出する。

【0057】以上のようにテーブル2では、環境側面(例えば水道水)の重要度(例えば10点)を算出することが可能となる。図16は、本発明のテーブル3の例を示す。このテーブル3は、既述した図11のS35で説明した発生の可能性の評点を計算するものであって、既述した図13の画面上の③の緊急時の発生の可能性「ほとんど起きない」、緊急時が発生した場合の重大性「安心できる」を選択した場合には、図16の天然資源枯渢中の、発生の可能性「ほとんど起きない」と、発生の重大性「安心できる」との交点の③の1点を算出する。

【0058】以上のようにテーブル3では、環境側面(例えば水道水)の環境(天然資源枯渢)の緊急時の発生の可能性/発生の重大性(例えば1点)を算出することが可能となる。

【0059】図17は、本発明の環境影響評価DB例を示す。図示の環境影響評価DB7は、既述した図11のフローチャートに従い画面を表示してユーザの選択/入力させて抽出した情報をもとに環境影響度、重要度、可能性の各評点を求めて総合評価点を算出して登録したものである。ここでは、ユーザ名毎に総合評価点の大きい順にソートして図示の下記の情報を登録したものである。

【0060】・ユーザ名:

- ・環境側面:
- ・総合評価点:
- ・順位:
- ・その他:以上のように、ユーザ名毎に、総合評価点の大きい順(環境に与える影響の大きい順)に環境側面を並べて登録することにより、上位から指定された環境設定数だけを抽出し、当該環境側面が持つ課題を解決する解決策をマッチングして抽出することが可能となる(図18を用いて後述する)。

【0061】図18は、本発明の動作説明フローチャート(環境対策情報マッチング)を示す。図18において、S41で、環境影響評価DBから総合評価点が上位の環境側面を選択する。ここでは、診断シートで指定する課題数分が上位から対象となる。例えば既述した図17の環境影響評価DB7中からA社の総合評価点の上位から3番目までの環境側面を選択する。

【0062】S42で、環境側面をキーに環境対策情報DB8を検索する。これは、S41で選択した上位3番目までの図17のA社の環境側面

- ・建設廃棄物(コンクリートガラ)の発生
- ・水道水の使用
- ・電気の使用

をキーに、図6、図7の環境対策情報DB8を検索して一致する環境側面のエントリを1つ抽出する。

【0063】S43で、S42で抽出したエントリの費用がユーザ投資額範囲か判別する。YESの場合には、S44で環境対策情報と管理番号を提案環境DB9に書き込み、S45に進む。一方、NOの場合には、ユーザ投資額範囲を越えたので、S45に進む。

【0064】S45で、指定環境側面内の全環境対策情報を検索したか判別する。YESの場合には、S46に進む。NOの場合には、指定環境側面内の環境対策情報が残っているので、S42に戻り繰り返す。

【0065】S46で、課題数分の環境側面について検索したか判別する。YESの場合には、終了する。NOの場合には、課題数分の環境側面を検索していないので、S41に戻り繰り返す。

【0066】以上によって、例えば図17の環境影響評価DB7から総合評価点の大きい順に環境側面を取り出してこれをキーに図6、図7の環境対策情報DB8を検索して費用がユーザ投資額内のものを図19の提案管理DB9に登録することが可能となる。そして、提案管理DB9に登録された環境側面、内容、費用、効果、費用対効果などの情報を、課題を解決しようとする企業(ユーザ)に提案することが可能となる(図21から図23を用いて後述する)。

【0067】図19は、本発明の提案管理DB例(その1)を示す。提案管理DB9は、ユーザ企業の課題の解決策情報を抽出して登録(図18のフローチャートに従い抽出して登録)したものであって、ここでは、図示の下記の情報を対応づけて登録したものである。

【0068】・管理No:

- ・環境側面:
- ・登録企業名:
- ・連絡先:
- ・内容:
- ・費用(円):
- ・効果:
- ・費用対効果:

・その他：以上のように、ユーザ企業の課題を解決する対策情報を図示のように抽出して登録することにより、ユーザ企業に対して課題を解決する対策情報を提案することが可能となる。

【0069】図20は、本発明の提案管理DB例（その2）を示す。この提案管理DB例（その2）は、既述した図19の提案管理DB例（その1）をもとに費用対効果の高い上位の組み合わせ例について、費用／費用対効果をそれぞれテーブルの形にしたものである。ここでは、

①1位：建設廃棄物（コンクリートガラ）の発生

②2位：水道水の使用による資源枯渇

③3位：電気の使用による地球温暖化

として、各環境側面のうちの最適な組み合わせ例の費用（上段に表示）および費用対効果（下段に表示）を表し、下段に投資額範囲のときはフラグとして1を、範囲外のときは0を入れ、最下段に全体を組み合わせたときの費用対効果を示すものである。

【0070】組み合わせの費用対効果の計算方法は以下の数式によって行う。組み合わせの費用対効果 = $(\sum (n \text{ 位の費用} \times n \text{ 位の効果})) / (\sum (n \text{ 位の費用}))$ ここで、nは、1からユーザが指定した課題設定数までの数を表す。

【0071】費用、費用対効果、効果は、環境対策情報DBを参照する。図21は、本発明の動作説明フローチャート（最適環境対策情報選択）を示す。

【0072】図21において、S51で、提案管理DB9の環境対策情報中から、各環境側面ごとに費用対効果が1位のものを選択して、課題／環境対策情報／管理番号をユーザへ最適な環境対策として提示する。これは、既述した図19の提案管理DB9の環境側面ごとに費用対効果が1位のものを選択、例えば図19の環境側面「水道水の使用」の管理番号A2-1, A2-2の2つのエントリ中の費用対効果を0.05, 0.17と取り出して1位の管理番号A2-2を選択する。

【0073】以上のS51によって、既述した図19の提案管理DB9から環境側面ごとに費用対効果の1位のものを選択して課題、環境対策情報、管理番号をユーザ企業に提示、例えば後述する図22、図23に示すように提示することが可能となる。

【0074】S52で、提案管理DB9の環境対策情報の中から、次の条件に該当する組み合わせを抽出する。

・条件1：各環境側面から最小1ヶの環境対策情報を選択する。

【0075】・条件2：各環境対策情報の費用合計がユーザ投資額以内である。

S53で、抽出された組み合わせ全てについて費用対効果を算出する。S54で、算出された費用対効果が高い上位の組み合わせについて、課題／環境対策情報／管理番号をユーザへ最適な環境対策として提示する。

【0076】以上のS52からS54によって、既述した図19の提案管理DB9から環境側面ごとに条件1、2を満たす費用対効果のものを選択して組み合わせて費用対効果の高い上位の組み合わせを選択して課題、環境対策情報、管理番号をユーザ企業に提示、例えば後述する図24に示すように提示することが可能となる。

【0077】図22および図23は、本発明の最適環境対策情報の提示例を示す。この最適環境対策情報の提示例は、既述した図21のS51によって作成して提示した例であって、総合評価点の高い方から3つ（1位から3位）の環境側面について、最適環境対策情報（①から③の図示情報）を提示したものである。ここでは、

①1位：建設廃棄物（コンクリートガラ）の発生

②2位：水道水の使用による資源枯渇

③3位：電気の使用による地球温暖化

そして、①、②、③についてそれぞれ環境対策情報、効果、管理Noを図示のように詳細提示する。

【0078】以上のように、ユーザ企業毎に既述した総合評価点の大きい順に指定された順位まで環境課題（①の建設廃棄物の発生、②の水道水の使用による資源枯渇、③の電気の使用による地球温暖化）として提示すると共に、各環境課題を解決する環境対策情報（①建設廃棄物の発生について：環境対策情報、費用、効果、管理No）をユーザ企業に提示することが可能となる。

【0079】図24は、本発明の動作説明フローチャート（環境対策策介）を示す。図24において、S61で、ユーザが採用する環境対策について、その管理番号を入力する。これは、既述した図22、図23の最適環境対策情報を提示されたユーザが、採用する環境対策の管理番号を、後述する図25の画面上から図示のように入力する。

【0080】S62で、管理番号をキーに提案管理DB9を検索する。該当の環境対策情報レコードから指定された環境対策を提供する企業の問い合わせ先情報を元に、対策採用を希望するユーザ情報を通知する。これにより、図1の端末（環境企業）11は、システム1から図26に示す情報の通知（提示）を受けて、当該環境企業の登録した環境対策の採用を知ることができる。

【0081】S63で、仲介したユーザ名、仲介した年月日を環境対策情報DB8へ書き込む。S64で、環境企業は、ユーザとの取引結果（採用／不採用、金額）を環境対策情報DB8へ書き込む。これは、後述する図27の画面上から図示の取引結果を入力して環境対策情報DB8へ書き込む。

【0082】以上によって、既述した図22、図23の最適環境対策情報をユーザ企業に提示し、ユーザ企業が後述する図25の画面上から採用した対策情報の採用管理Noをそれぞれ入力してシステム1に通知し、システム1は図26のユーザ情報を環境企業に通知し、環境企業は取引結果を図27の画面から入力してシステム1に

通知し、課題の解決策情報をユーザ企業に提示および採用されたときに環境企業に仲介することが可能となる。

【0083】(付記1)企業の課題に対する解決策を提示するマーケティング方法において、シート上に解決しようとする課題の側面の一覧を表示して選択させ、当該企業の側面を抽出する手段と、上記抽出した各側面に対応する詳細情報を入力させ、当該企業の影響度を抽出する手段と、上記抽出した各側面とその影響度をもとに評価する手段と、を有するマーケティング方法。(1)

(付記2)企業の課題に対する解決策を提示するマーケティング方法において、企業の課題の評価値の高い上位から所定個数を抽出する手段と、上記抽出した課題と予めデータベースに登録されている課題の解決策情報をとをマッチングする手段と、上記マッチングした課題の解決策を出力する手段とを有するマーケティング方法。(2)

(付記3)上記マッチングした課題の解決策について、上記データベースに登録されている費用を取り出して投資範囲内の課題の解決策を抽出する手段と有する付記2記載のマーケティング方法。(3)

(付記4)上記課題が複数あるときに当該複数の課題の解決策に要する総費用が投資範囲内となる課題の解決策の組み合わせを抽出する手段と有する付記2記載のマーケティング方法。(4)

(付記5)上記マッチングした各課題の解決策が複数あるときに上記投資範囲内で解決策のうちの費用対効果の最も高い課題の解決策を抽出する付記2から付記4のいずれかに記載のマーケティング方法。(5)

(付記6)上記抽出した課題の解決策を上記企業に提案する手段と、上記提案した課題の解決策について了解があったときに、課題を解決する企業に仲介する手段とを有する付記2から付記5のいずれかに記載のマーケティング方法。(6)

(付記7)企業の課題に対する解決策を提示するマーケティングシステムにおいて、シート上に解決しようとする課題の側面の一覧を表示して選択させ、当該企業の側面を抽出する手段と、上記抽出した各側面に対応する詳細情報を入力させ、当該企業の影響度を抽出する手段と、上記抽出した各側面とその影響度をもとに評価する手段と、を有するマーケティングシステム。(7)

(付記8)企業の課題に対する解決策を提示するマーケティングシステムにおいて、企業の課題の評価値の高い上位から所定個数を抽出する手段と、上記抽出した課題と予めデータベースに登録されている課題の解決策情報をとをマッチングする手段と、上記マッチングした課題の解決策を出力する手段とを有するマーケティングシステム。(8)

(付記9)上記マッチングした課題の解決策について、

上記データベースに登録されている費用を取り出して投資範囲内となる課題の解決策を抽出する手段と有する付記8記載のマーケティングシステム。(9)

(付記10)上記課題が複数あるときに当該複数の課題の解決策に要する総費用が投資範囲内の課題の解決策の組み合わせを抽出する手段と有する付記8記載のマーケティングシステム。(10)

(付記11)上記マッチングした各課題の解決策が複数あるときに上記投資範囲内で解決策のうちの費用対効果の最も高い課題の解決策を抽出する請求項8から請求項10のいずれかに記載のマーケティングシステム。

【0084】(付記12)上記抽出した課題の解決策を上記企業に提案する手段と、上記提案した課題の解決策について了解があったときに、課題を解決する企業に仲介する手段と有する付記8から付記11のいずれかに記載のマーケティングシステム。

【0085】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、企業の環境などの課題と解決策をマッチングして提案し仲介する構成を採用しているため、専門家のいない企業などに課題を解決する最適な解決策を提示して仲介することが可能となる。これらにより、生産活動やサービス活動を行うユーザ企業の環境などの課題を明確にすると共に、提供側企業が保有する対策の技術、装置、設備、サービスなどとの最適なマッチングと仲介を行うことで、ユーザ企業の環境などに対する課題の解決のサポートと、提供側企業とを仲介して商談を推進させることができる。

【図面の簡単な説明】

30 【図1】本発明の1実施例システム構成図である。
【図2】本発明のシステム構成図(全体)である。
【図3】本発明の動作説明フローチャート(全体)である。

【図4】本発明動作説明フローチャート(環境対策情報の登録)である。

【図5】本発明の説明図(環境対策情報の入力)である。

【図6】本発明の環境対策情報DB例(その1)である。

40 【図7】本発明の環境対策情報DB例(その2)である。

【図8】本発明の動作説明フローチャート(ユーザ情報登録)である。

【図9】本発明の説明図(ユーザ情報の入力)である。

【図10】本発明のユーザDB例である。

【図11】本発明の動作説明フローチャート(環境影響評価)である。

【図12】本発明の説明図(環境影響評価診断入力)である。

50 【図13】本発明の説明図(詳細情報入力)である。

15

- 【図14】本発明のテーブル1の例である。
- 【図15】本発明のテーブル2の例である。
- 【図16】本発明のテーブル3の例である。
- 【図17】本発明の環境影響評価DB例である。
- 【図18】本発明の動作説明フローチャート（環境対策情報マッチング）である。
- 【図19】本発明の提案管理DB例（その1）である。
- 【図20】本発明の提案管理DB例（その2）
- 【図21】本発明の動作説明フローチャート（最適環境対策情報選択）である。
- 【図22】本発明の最適環境対策情報の提示例（その1）である。
- 【図23】本発明の最適環境対策情報の提示例（その2）である。
- 【図24】本発明の動作説明フローチャート（環境対策仲介）である。
- 【図25】本発明の説明図（ユーザ採用環境対策管理番号入力）である。

10

- * 【図26】本発明の説明図（ユーザ情報の提示）である。

16

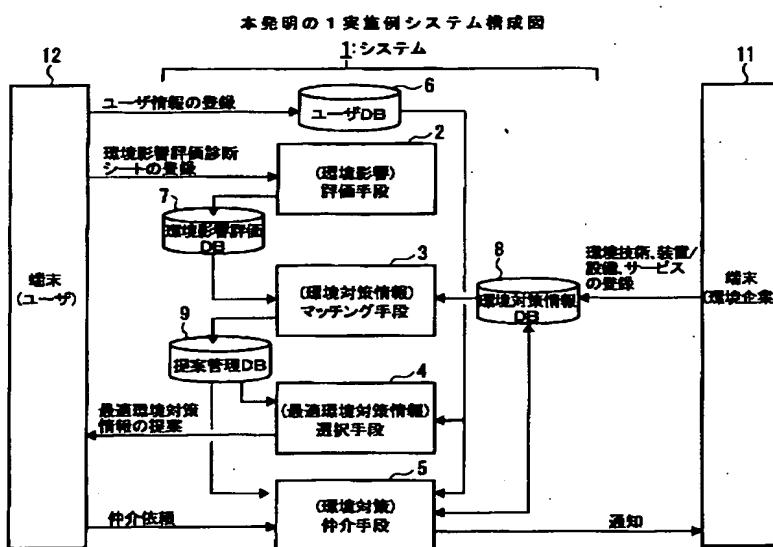
- 【図27】本発明の取引結果入力データ例である。

【符号の説明】

- 1:システム（環境対策マーケティングシステム）
- 2:評価手段（環境影響評価手段）
- 3:マッチング手段（環境対策情報マッチング手段）
- 4:選択手段（最適環境対策情報マッチング手段）
- 5:仲介手段（環境対策仲介手段）
- 6:ユーザDB
- 7:環境影響評価DB
- 8:環境対策情報DB
- 9:提案管理DB
- 10:DB
- 11:端末（環境企業）
- 12:端末（ユーザ）
- 13:インターネット

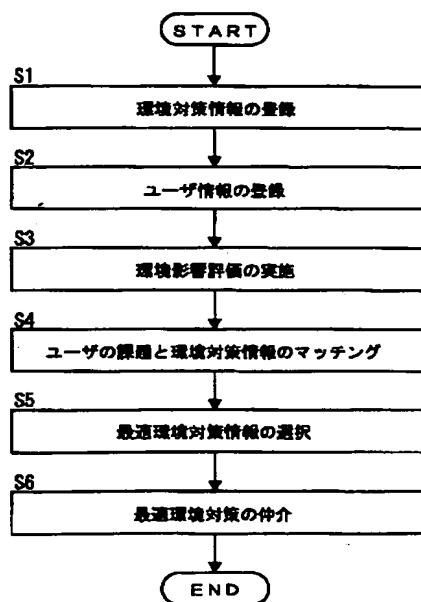
*

【図1】



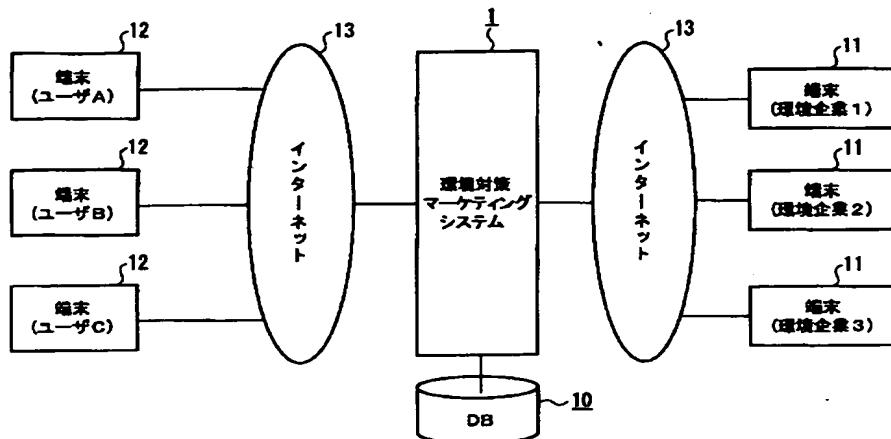
【図3】

本発明の動作説明フローチャート（全体）



【図2】

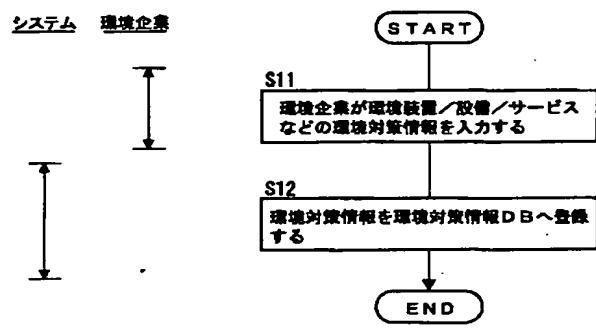
本発明のシステム構成図(全体)



【図4】

【図5】

本発明の動作説明フローチャート(環境対策情報の登録)

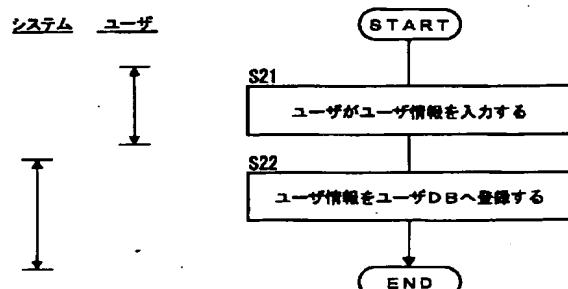


【図8】

本発明の説明図(環境対策情報の入力)

登録企業名	環境企業1
問い合わせ先	東京都××× 環境装置事業部 担当:鈴木
内容	節水弁
環境側面	水道水
費用	200,000 円
効果	10 %

本発明の動作説明フローチャート(ユーザ情報登録)



【図14】

本発明のテーブル1の例

	天然資源枯渇	地球温暖化	オゾン層破壊	大気汚染	水質汚濁	廢棄・堆積	土壤地下化汚染	地盤沈下	廃棄物の発生	森林退化	生物多様性
環境影響地	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
水道水	5										
工業用水	3										
地下水	10										
電力	10	10									
A重油	10	10	7								
軽油	10	10	10								
.....

①6点

【図6】

本発明の環境対策情報DB例(その1)

環境側面	登録企業名	問い合わせ先	内容	費用(円)	効果	費用対効果
水道水	環境企業1	東京都××× 環境装置事業部 担当:鈴木	節水弁	2,000,000	10%	0.05
水道水	環境企業1	東京都××× 環境装置事業部 担当:鈴木	雨水再利用装置	3,000,000	50%	0.17
.....
.....
建設廃棄物 (コンクリートガラ) の発生	環境企業2	愛知県××× プラントサービス部 担当:山下	コンクリートガラ リサイクルサービス	400,000	100%	2.50
.....

環境側面:環境に影響を及ぼす原因 内容:環境側面に対応した登録企業が保有する技術、装置、設備、サービス
費用:登録企業が提供する技術、装置、設備、サービスの価格 効果:費用に対する改善される割合
費用対効果:効果/(費用)×10,000

【図7】

本発明の環境対策情報DBの例(その2)

活動プロセス	環境側面	登録企業名	効果	費用対効果	仲介ユーザ	仲介日	採用可否
*	水道水の使用	環境企業1	10%	0.05	A社	2000.06.15	採用
○○施工段階	水道水の使用	環境企業1	50%	0.17			
.....			
.....			
*	建設廃棄物 (エクアートガラ) の発生	環境企業2	100%	2.50			
.....			

*:全てのプロセスに関係するもの

【図27】

本発明の取引結果入力データ例

取引結果入力画面	
取引結果を入力してください	
仲介ユーザ	A社
採用の可否	<input checked="" type="checkbox"/> 採用 <input type="checkbox"/> 不採用
金額	180,000 円

【図9】

本発明の説明図(ユーザ情報の入力)

ユーザ名	A社
部署名	環境管理部
担当者名	佐藤〇〇
住所	東京都千代田区×××
TEL	03-*****-***
環境対策投資額	3,000,000 円
活動プロセス	<input checked="" type="checkbox"/> 設計 <input checked="" type="checkbox"/> 施工
課題設定数	3

【図15】

本発明のテーブル2の例

		量	定常	非常	緊急
水道水	トン/日	100/日以上	⑤	5	⑤
		50~100/日未満	3	3	3
		50/日未満	1	1	1
工業用水	トン/日	100以上/日以上	6	5	6
		50~100/日未満	3	3	3
		50/日未満	1	1	1
				
電力	KWH/年	1000万以上	5	5	5
		500~1000万未満	3	3	3
		500未満	1	1	1
				

【図10】

本発明のユーザDB例

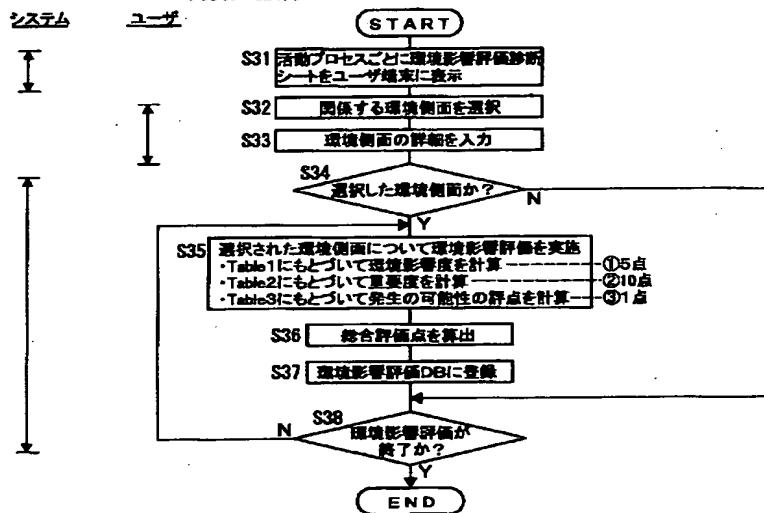
6

ユーザ名	部署名	担当者名	住所	TEL	環境対策投資額	活動プロセス	課題設定数
A社	環境管理部	佐藤〇〇	東京都千代田区×××	03-*****-***	3,000,000円	設計・施工	3
B社	環境管理課	山田△△	神奈川県横浜市×××	045-*****	1,500,000円	設計	2
C社	施設部	松井□□	宮城県仙台市×××	022-*****	5,000,000円	施工	3
D社	環境対策室	太田〇〇	大阪府北区×××	06-*****	10,000,000円	施工	5
D社	環境対策室	太田〇〇	大阪府北区×××	06-*****	10,000,000円	施工	3

環境対策投資額:環境対策に年間で投資できる金額
活動プロセス:環境影響評価診断シートを選ぶ単位
課題設定数:ユーザが優先的に取り組む環境の課題の最大数

【図11】

本発明の動作説明フローチャート(環境影響評価)



【図12】

本発明の説明図(環境影響評価診断入力)

環境影響評価診断シート

ユーザ名

関係する環境侧面をチェックしてください

1. 水の使用 ①

水道水 工業用水 地下水

2. エネルギーの使用

電力 A重油 給油

3. 廃棄物の発生

.....

【図13】

本発明の説明図(詳細情報入力)

詳細情報入力シート

エネルギーの使用について

水道水の使用について

ユーザ名: A社

詳細情報を入力してください

②

・使用量(1日当たり) リットル/日

・定常/非定常/緊急時における使用的有無(該当箇所にチェック)

定常 非定常 緊急

・緊急時の発生の可能性を選択して該当箇所にチェックしてください

非常によく起こる 起きやすい 時々起こる

あまり起きない ほとんど起きない

③

・緊急時が発生した場合の重大性を選択して該当箇所にチェックしてください

危険 問題がある 安心できる

.....

【図16】

本発明のテーブル3の例

環境影響度	発生の可能性	発生の重大性		
		危険	問題がある	安心できる
1 天然資源枯渇	非常によく起こる	10	6	3
	起きやすい	8	6	3
	時々起こる	6	3	2
	あまり起きない	4	3	2
	ほとんど起きない	2	2	①
2 地球温暖化	非常によく起こる	20	10	5
	起きやすい	15	8	5
	時々起こる	10	6	3
	あまり起きない	5	4	3
	ほとんど起きない	2	2	1
.....

【図26】

本発明の説明図(ユーザ情報の提示例)

環境側面	水道水
ユーザ名	A社
部署名	環境管理部
担当者名	佐藤○○
住所	東京都千代田区×××
TEL	03-*****-*****
依頼内容	節水弁

【図17】

本発明の環境影響評価DB例

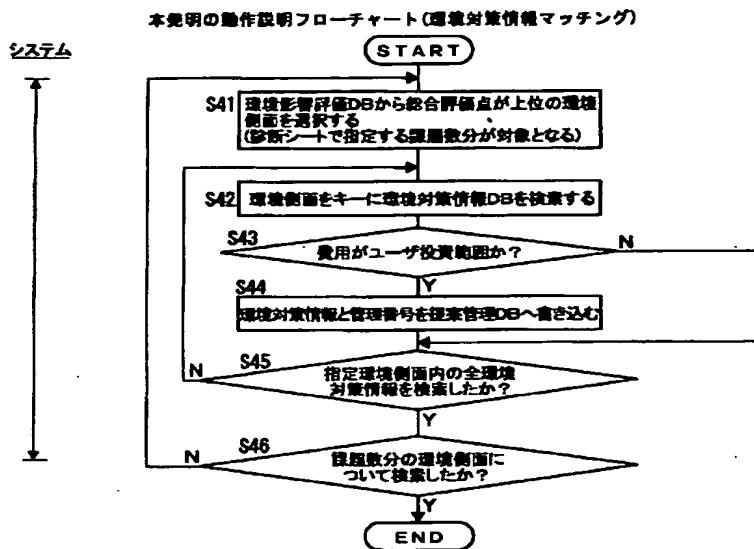
ユーザ名	環境評価	総合評価点	順位
A社	建設廃棄物(コンクリートガラ)の発生	72	1
A社	水道水の使用	50	2
A社	電気の使用	42	3
A社	総動の使用	35	4
A社	化学物質(トルエン)の使用	30	5
A社	.....	...	...
B社	建設廃棄物(鉄くず)の発生	100	1
B社	建設廃棄物(アスベスト)の発生	80	2
B社	.....	...	...

$$\begin{aligned}
 ④ &= ① \times ② \times ③ \\
 &= 5 \times 10 \times 1 \\
 &= 50
 \end{aligned}$$

総合評価点:Table1で算出した環境影響度の評点とTable2で算出した重要度の評点とTable3で算出した発生の可能性の評点を掛け合わせて算出

順位:ユーザごとに総合評価点の高い順に順位づけする

【図18】



【図19】

本発明の提案管理DB例(その1)

9

管理No	環境側面	登録企業名	連絡先	内容、	費用(円)	効果	費用対効果
A1-1	建設廃棄物 (コンクリート ガラ)の発生	環境企業2	愛知県××× プラントサービス部 担当:山下	コンクリートガラ リサイクルサービス	400,000	100%	2.5
A1-2	.....	.....	...............	.....	.....	...	.....
A2-1	水道水の使用	環境企業1	東京都××× 環境装置事業部 担当:鈴木	節水弁	2,000,000	10%	0.05
A2-2	水道水の使用	環境企業1	東京都××× 環境装置事業部 担当:鈴木	雨水再利用装置	3,000,000	50%	0.17
A2-3	.....	.....	...............	.....	.....	...	.....

管理No:環境対策情報を識別するキー

【図20】

本発明の提案管理DBの例(その2)

環境側面の順位	組合せ1	組合せ2	組合せ3	組合せ4	組合せ5	組合せ6
1位:建設廃棄物 (コンクリートガラ) 発生	400,000	400,000	400,000	600,000	600,000	600,000
	2.5	2.5	2.5	1.0	1.0	1.0
2位:水道水の使用	3,000,000	2,000,000	2,000,000	3,000,000	2,000,000	2,000,000
	0.17	0.05	0.05	0.17	0.05	0.05
3位:電気の使用	500,000	500,000	200,000	500,000	500,000	200,000
	0.2	0.2	0.15	0.2	0.2	0.15
小計	3,900,000	2,900,000	2,600,000	4,100,000	3,100,000	2,800,000
投資額範囲 YES=1 NO=0	0	1	1	0	0	1
組合せの費用対効果	—	22.41	23.31	—	—	20.21

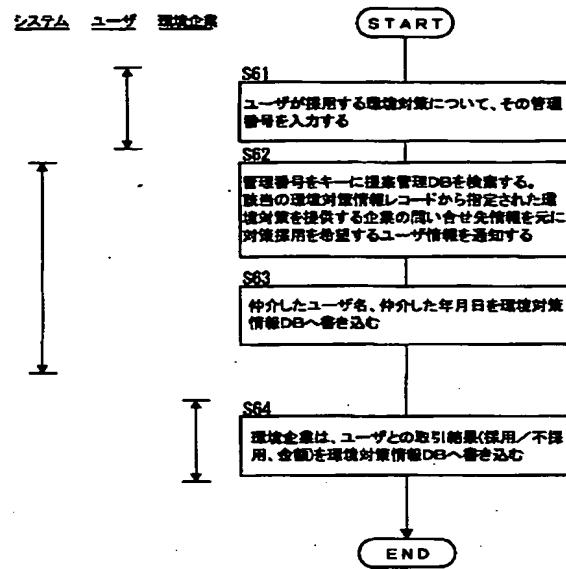
(b)式式1

$$\text{組合せの費用対効果} = \frac{\sum(n\text{位の費用} \times n\text{位の効果})}{\sum(n\text{位の費用})}$$

nは1からユーザが指定した組合せ数までの数

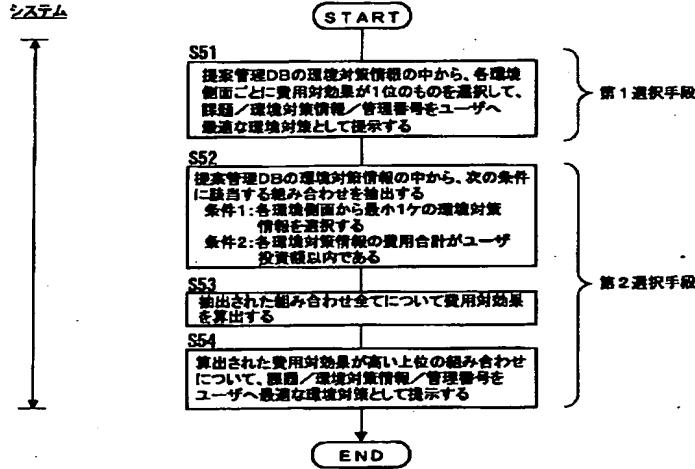
【図24】

本発明の動作説明フローチャート(環境対策仲介)



【図21】

本発明の動作説明フローチャート(最適環境対策情報選択)



【図22】

本発明の最適環境対策情報の提示例(その1)

Page. 1

最適環境対策情報のご提案				
A社 環境管理部 佐藤○○様				
1. 会社の環境課題				
1位	建設廃棄物(コンクリートガラ)の発生			
2位	水道水の使用による資源枯渇			
3位	電気の使用による地球温暖化			
2. 各種環境課題の最適環境対策情報				
①建設廃棄物(コンクリートガラ)の発生について				
環境対策情報	コンクリートガラリサイクルサービス			
費用	400,000	円	効果	100%
管理No.	A1-1			
②水道水の使用による資源枯渇について				
環境対策情報	雨水再利用装置			
費用	3,000,000	円	効果	50%
管理No.	A1-1			

【図23】

本発明の最適環境対策情報の提示例(その2)

Page. 2

最適環境対策情報のご提案				
3. 今年度投資額における最適環境対策情報の組み合わせ				
<組み合わせ1>				
①建設廃棄物(コンクリートガラ)の発生について				
環境対策情報	コンクリートガラリサイクルサービス			
費用	400,000	円	効果	100%
管理No.	A1-1			
②水道水の使用による資源枯渇について				
環境対策情報	節水弁			
費用	2,000,000	円	効果	10%
管理No.	A2-1			
③電気の使用による地球温暖化について				
<組み合わせ2>				

〔図25〕

本発明の説明図(ユーザ採用環境対策管理番号入力)

ユーザ名	A社
環境課題1	建設廃棄物(コンクリートガラ)の発生
	採用管理No. A1-1
環境課題2	水道水の使用
	採用管理No. A2-1
環境課題3	電気の使用
	採用管理No.

フロントページの続き

(71)出願人 000005108
 株式会社日立製作所
 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 住谷 壽美
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
 1号 富士通株式会社内

(72)発明者 山森 博史
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
 1号 富士通株式会社内

(72)発明者 串間 洋
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
 1号 富士通株式会社内

(72)発明者 川野 昭彦
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
 1号 富士通株式会社内

(72)発明者 小笠原 均郎
 東京都港区芝浦一丁目2番3号 清水建設
 株式会社内

(72)発明者 岡崎 真澄
 東京都港区芝浦一丁目2番3号 清水建設
 株式会社内

(72)発明者 浅川 玲
 東京都港区芝浦一丁目2番3号 清水建設
 株式会社内

(72)発明者 諏訪 隆雄
 東京都港区芝浦一丁目2番3号 清水建設
 株式会社内

(72)発明者 福島 哲郎
 東京都港区赤坂二丁目2番19号 株式会社
 日本環境認証機構内

(72)発明者 柴宮 智信
 東京都港区赤坂二丁目2番19号 株式会社
 日本環境認証機構内

(72)発明者 岡 光宣
 東京都港区赤坂二丁目2番19号 株式会社
 日本環境認証機構内

(72)発明者 市川 芳明
 神奈川県川崎市幸区鹿島田890 株式会社
 日立製作所産業システム事業部内

(72)発明者 横山 彰
 神奈川県川崎市幸区鹿島田890 株式会社
 日立製作所産業システム事業部内

(72)発明者 山本 修司
 神奈川県川崎市幸区鹿島田890 株式会社
 日立製作所産業システム事業部内

(72)発明者 福田 達男
 神奈川県川崎市幸区鹿島田890 株式会社
 日立製作所産業システム事業部内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.